

設備の安定・安全操業のために

infiSYS 3.0

販売元 **新川電機株式会社**東京本社 〒102-0083 東京都千代田区麹町4-3-3 新麹町ビル3階
TEL:03-3263-4411 FAX:03-3262-2171広島本社 〒730-0037 広島県広島市中区中町8-12 広島グリーンビル7階
TEL:082-247-4211 (代) FAX:082-249-6438E-Mail st-mkt@shinkawa.co.jp
URL https://www.shinkawa.co.jp製造元 **新川センサテクノロジー株式会社**〒739-0153 広島県東広島市吉川工業団地4-22
TEL:082-429-1118 (代) FAX:082-429-0804E-Mail info@sst.shinkawa.co.jp
URL https://www.sst-shinkawa.co.jp※仕様、外形、その他記載内容は予告なく変更することがありますので予めご了承ください。
※infiSYS(登録第5442144号)は新川電機株式会社の登録商標です。

2024年4月発行

infiSYS 3.0で現場のあらゆる設備のデータを収集・解析してお困りごとを解決します!

infiSYS 3.0は、モータ、ファン、ポンプなど中小型回転機械、設備の状態監視を通じて、お客様設備の安全・安定操業および効率的なメンテナンスの実現をサポートします!

BIG DATA

CMS 設備状態監視システム infiSYS 3.0



スマート保安、DXの実現

既存システムと連携したデータの収集や利活用によるデータの統合、現場保安力の向上

スマート保安: 経済産業省が提唱しているIoT等の先進技術を活用した、自主保安力の強化と生産性の向上のための取り組みです。
DX: Digital Transformation



TBMからCBMへの移行によるメンテナンスの最適化

異常原因の推定、状況に応じたメンテナンス対応

TBM: Time Based Maintenance (時間基準保全) CBM: Condition Based Maintenance (状態基準保全)



安定操業、生産性の向上

異常兆候の早期発見と対応、設備停止の防止



業務時間の効率化、働き方改革の実現

点検業務、記録の時間短縮、短縮した時間の付加価値業務への移行



業務品質の向上、熟練技術者の技術伝承

定量的なデータの測定・解析、定時測定で点検漏れを防止

システムS認定

DX

既存システムに入力している振動データも監視できないかな。

狭い場所にもセンサを簡単に取り付けられるかな。

修理はコストがかかるので、状態を見てメンテナンスのタイミングを探りたい。

回転機械が多くあるので、少人数で効率的に巡回点検したい。

IoT、DXを始めたいけど、どうすればいいかわからない。

IoT、AIを利用したスマート保安の実現のため、振動データを活用したい。

点検データの記録、報告書作成の時間を減らせないかな。

現場が無人なので、遠隔からでも異常兆候をすぐに把握したい。

振動の値が大きいけど、原因がよくわからない。

振動センサを付けたいけど初期導入コストが心配。

infiSYS 3.0が解決します!

初期導入コストの低減

当社の無線振動センサe-SWiNS、ZARKの導入で解決できます!

狭い場所にもセンサを簡単設置、巡回点検できていなかった回転機械にも手軽に導入できます。また、センサの選定、取付、測定方法およびネットワーク構築も当社がサポートします。



オンライン監視、解析による異常兆候の把握

傾向監視、解析機能で解決できます!

常時監視と解析によって、設備の傾向や異常の兆候、原因の把握を可能にし、メンテナンスが必要な時期の見極め、計画立案に役立てられます。また、定時測定、レポートファイルの活用により、業務品質の向上、巡回点検に関わる業務時間を削減します。



トラブルの未然防止と迅速な復旧対応

警報、メール機能で解決できます!

設備の異常発生時に警報メールをリアルタイムで関係者に連絡します。設備状態の把握により、突発停止を防ぎ、また復旧のための迅速な対応を可能にします。



既存システム、センサおよびデータの利活用

データ通信機能で解決できます!

Modbus通信機能により、既存システムからデータを収集し、継続して監視することができます。また、他システムと連携したデータの利活用により、より高度な監視、解析を可能にします。



オペレータの負荷低減

遠隔診断サービスV-Assistの利用で解決できます!

収集データをどう活用するかわからない、振動の原因がわからないといった場合に、当社がお客様に代わり、測定したデータの監視・診断を行い、問題解決のサポートをします。

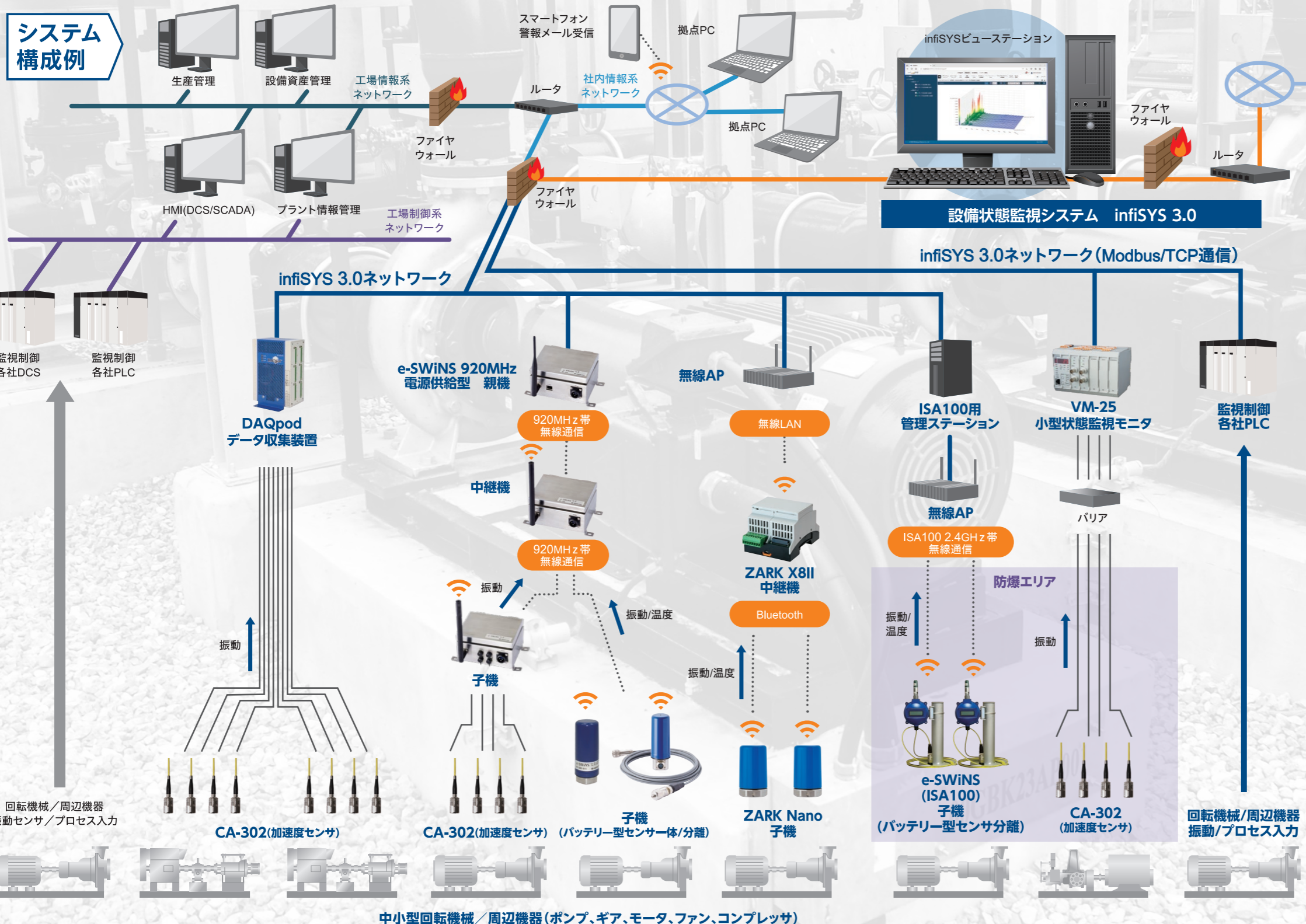


お客様の設備と規模に応じた 最適な設備状態監視システムを提供します

infiSYS 3.0(infiSYS アナリシビュー)は、中小型回転機械の状態傾向の監視に最適な機能を持ったソフトウェアです。

無線振動センサe-SWiNS、ZARK、小型状態監視モニタ VM-25など、当社の製品をはじめ、既存システムやPLC等から振動データを収集した状態監視が可能です。

また、infiSYS 3.0で収集、蓄積したデータを有効活用して現場保安力の高度化、効率化をはかるなど、振動データのプラットフォームとしてもお使いいただけます。



遠隔振動状態監視サービス infiSYS V-Assist

infiSYS 3.0が収集した振動データを解析・診断する技術者や専門家がお客様の社内にはないなどお困りの場合には、当社技術者がお客様設備の監視・診断をオンラインでサポートします。



リモートセンシングセンター(広島/千葉)

infiSYS 3.0 入力デバイス/センサ

e-SWiNS 無線式センシングシステム



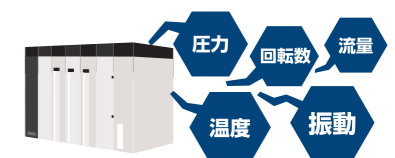
ZARK Nano/X8II 無線式センシングシステム



データ収集/状態監視モニタ



各社PLC (Modbus/TCP通信対応)



入力デバイス接続台数表

入力デバイス種別	入力デバイス数				デバイス1台測定点数	最大測定点数
	無線親機/中継機/DAQpod/VM-25/PLC	システム全体	無線センサ子機/DAQpod/VM-25	システム全体		
無線式センシングシステム	e-SWiNS 920MHz 電源供給型 親機	8台	920MHz対応 バッテリー型子機	504台	4点	2048点
	920MHz対応 電源供給型 子機	8台	920MHz対応 バッテリー型子機	64台	3-12点	
	ISA100用管理ステーション	8台	ISA100対応 バッテリー型子機	1024台	2点	
	ZARK X8II中継機	40台	ZARK Nano	292台	7点	
データ収集装置	DAQpod	20台	DAQpod	20台	1-96点	2048点
状態監視モニタ	VM-25	20台	VM-25、各社PLCの合計台数は20台となります			
各社PLC	Modbus/TCP通信対応機	20台				

CMSを実現するinfiSYS 3.0の多様な機能

01 状態監視・解析機能

Webブラウザに表示された各種画面、グラフへ展開することにより、リアルタイムでの設備の状況把握を可能にします。

Web対応の画面表示により、迅速な関係者との情報共有、異常時の対応策の検討が可能に!

リアルタイムで設備の状態と異常を監視!

各種画面、グラフに展開した状況把握

警報メールでいち早く異常を把握!

最新値一覧

警報履歴

トレンド
傾向監視に最適!

ウォーターフォール
周波数解析で回転機械の異常原因を調査!

周波数帯域警報
特徴周波数成分に対する警報判定により、機械本来の異常を検知!

02 転がり軸受診断機能(異常原因の推定)

無線振動センサ(e-SWiNS ISA100 バッテリー型センサ分離タイプ)、データ収集装置(DAQpod)から収集した波形データを基に、転がり軸受回転機械の診断を行うことができます。

異常診断可能な転がり軸受の異常要因

- ◆ 軸受部さび
- ◆ 転がり軸受 潤滑不良
- ◆ 軸受ハメアイ不良・軸受ケース緩み
- ◆ 非対称剛性
- ◆ アンバランス・回転子アンバランス
- ◆ 羽根のアンバランス
- ◆ 冷風扇アンバランス
- ◆ ミスカップリング
- ◆ 軸受ミスアライメント
- ◆ シール部/軸の接触
- ◆ 歯車のかみ合い異常
- ◆ 不均衡電圧・欠相運転
- ◆ 基礎の緩み
- ◆ 羽根通過振動

異常振動の要因について可能性の高い順に表示します。

異常の原因がすぐにわかるね!

03 診断支援機能

振動の周波数解析(FFT Top10)による周波数と振幅の変化を分かりやすく統計処理、グラフ化し、設備診断を支援します。

機械の異常判断
振動現象に起因する周波数成分の発生状況(閾値を超えた件数)により、異常の内容を判断することができます。

機械のアンバランスの判定(異常時は赤色のセル表示)

異常兆候の把握
周波数分析結果のFFTデータの時系列変化の状況を見ることで、回転機械の異常兆候を把握することができます。

回転機械の不安定駆動が、回転周波数成分のばらつきとして現れている。

ベアリング傷の振動に対する判定

04 レポート出力機能

警報発生時または任意の時点でinfiSYS 3.0が収集したデータをExcel形式でレポート出力することができます。

報告書作成が簡単になるね!

SHINKAWA
infiSYS システム状態レポート

トレンド

波形

スペクトル

05 データファイル出力機能

infiSYS 3.0が収集したデータを、CSV形式で既存システムに指定した間隔で出力することができます。

他システムと連携した振動データの活用ができるね!

infiSYS 3.0
データファイル(CSV)

既存システム等
ネットワーク上の共有フォルダへ保存

CSV

システム要件

infiSYS 3.0 データ収集・監視用PC(ビューステーション)

CPU	Intel Core i5以上
メモリ	8GByte以上
ストレージ	必要容量はシステム構成に依存(別途、仕様書を参照ください)
グラフィック	解像度 1366×768 以上(推奨:1920×1080)
Webブラウザ	Google Chrome, Microsoft Edge(chromium)
ドライブ	外付けまたは内蔵のDVD-ROMドライブ
ネットワーク	Ethernet 100 BASE-TX 以上

ユーザPC(閲覧用)

CPU	Intel Core i5以上
メモリ	8GByte以上
グラフィック	解像度 1366×768 以上(推奨:1920×1080)
Webブラウザ	Google Chrome, Microsoft Edge(chromium)

※infiSYS 3.0 データ収集・監視用PCとユーザPCの対応OSについては、HPまたは仕様書をご参照ください。
 ※Top10データによる診断、レポートファイルを開覧する場合は、Microsoft Excel365または2019以降が必要です。
 ※下記の他社登録商標・商標をはじめ、本文中に記載されている会社名、システム名、製品名は一般各社の登録商標または商標です。なお、本文および図表中では、「TM」、「®」は明記しておりません。
 ・Google Chromeは、Google LLCの商標または登録商標です。
 ・Microsoft Edge, Excelは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。
 ・Intelは、アメリカ合衆国およびその他の国におけるIntel Corporationまたはその子会社の商標または登録商標です。